

AUTOMATIQUE

DISCRÉTISATION DES MODÈLES ET DES RÉGULATEURS

Les processus réels sont le plus souvent à temps continu, mais les calculateurs numériques destinés à les contrôler nécessitent des régulations à temps discret. Le passage entre les mondes continus et discrets est source de difficultés qu'il faut connaître et savoir résoudre.

Objectifs

Objectifs pédagogiques

- Connaître les méthodes de discrétisation
- Savoir effectuer les conversions continu/discret

Bénéfices attendus

- Maîtriser les méthodes de discrétisation et l'impact numérique

Public

Public concerné

- Ingénieurs, techniciens supérieurs

Niveau du stage

- Stage de perfectionnement
- Sujet technique

Pour suivre la formation

- Connaissances solides en automatique de base : représentation des systèmes et conception de lois de commande
- Formation *Automatique* : représentation des systèmes dynamiques (AU-SD)
- Formation *Automatique* : théorie de la commande (AU-TC)

Contenu

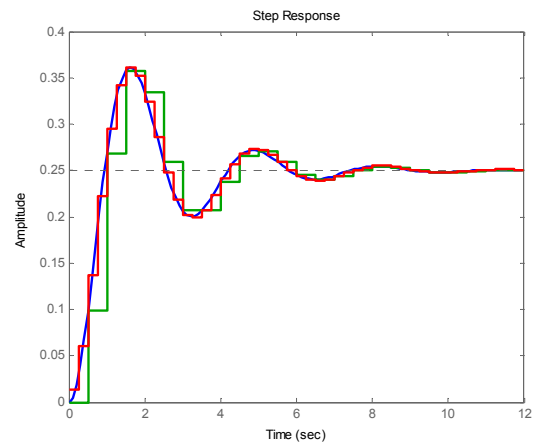
Conversions continu/discret

- Passage continu \Rightarrow discret : CAN – Passage discret \Rightarrow continu : CNA – Bloqueurs d'ordre 0 et d'ordre 1 – Choix de la période d'échantillonnage – Méthodes des rectangles (Euler) – Méthode des trapèzes (Tustin)

Discrétisation

- Discrétisation d'un processus – Discrétisation d'un régulateur – Conservation du gain à une fréquence donnée (prewarping) – Discrétisation à période d'échantillonnage variable

discret **continu**
échantillonnage



Déroulement de la formation

Entre les présentations théoriques, le formateur insérera des exemples et des mises en œuvre informatiques permettant aux stagiaires de se familiariser avec les concepts abordés.

Organisation

Durée

1 jour

Nombre de participants

3 à 8 personnes

Formation intra entreprise

Date et lieu à définir ensemble

Contact

Acystème
immeuble Cap nord, bâtiment A, 4^e étage
2 allée Marie Berhaut
35000 Rennes
France

tél. : +33 2 99 55 18 11

site internet : www.acsysteme.com